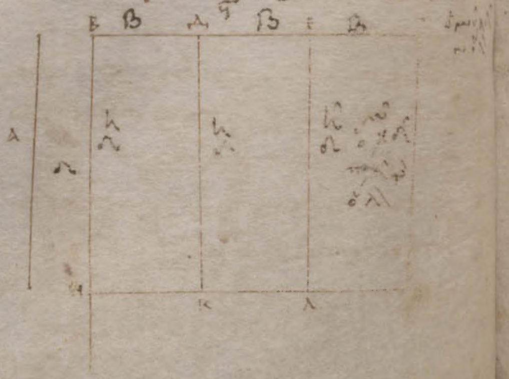
Εὐκλείδου στοιχείων δεύτερον

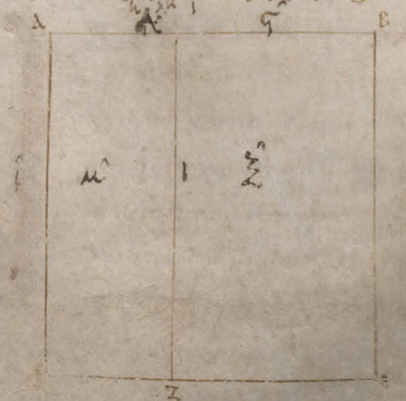
[illegible]

Πᾶν παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον περιέχεσθαι λέγεται ὑπὸ δύο τῶν τὴν ὀρθὴν γωνίαν περιεχουσῶν εὐθειῶν. παντὸς δὲ παραλληλογράμμου χωρίου τῶν περὶ τὴν διάμετρον αὐτοῦ παραλληλογράμμων ἓν ὁποιονοῦν σὺν τοῖς δυσὶ παραπληρώμασι γνώμων καλείσθω.

Ἐὰν ὦσι δύο εὐθεῖαι, τμηθῇ δὲ ἡ ἑτέρα αὐτῶν εἰς ὁσαδηποτοῦν τμήματα, τὸ περιεχόμενον ὀρθογώνιον ὑπὸ τῶν δύο εὐθειῶν ἴσον ἐστὶ τοῖς ὑπό τε τῆς ἀτμήτου καὶ ἑκάστου τῶν τμημάτων περιεχομένοις ὀρθογωνίοις. ἔστωσαν δύο εὐθεῖαι αἱ Α ΒΓ, καὶ τετμήσθω ἡ ΒΓ ὡς ἔτυχε κατὰ τὰ Δ Ε σημεῖα. λέγω ὅτι τὸ ὑπὸ τῶν Α ΒΓ περιεχόμενον ὀρθογώνιον ἴσον ἐστὶ τῷ τε ὑπὸ τῶν Α ΒΔ περιεχομένῳ ὀρθογωνίῳ καὶ τῷ ὑπὸ Α ΔΕ καὶ ἔτι τῷ ὑπὸ τῶν Α ΕΓ. ἤχθω γὰρ ἀπὸ τοῦ Β τῇ ΒΓ πρὸς ὀρθὰς ἡ ΒΖ, καὶ κείσθω τῇ Α ἴση ἡ ΒΗ, καὶ διὰ μὲν τοῦ Η τῇ ΒΓ παράλληλος ἤχθω ἡ ΗΘ, διὰ δὲ τῶν Δ Ε Γ τῇ ΒΗ παράλληλοι ἤχθωσαν αἱ ΔΚ ΕΛ ΓΘ. ἴσον δή ἐστι τὸ ΒΘ τοῖς ΒΚ ΔΛ ΕΘ. καί ἐστι τὸ μὲν ΒΘ τὸ ὑπὸ τῶν Α ΒΓ· περιέχεται μὲν γὰρ ὑπὸ τῶν ΗΒ ΒΓ· ἴση δὲ ἡ ΒΗ τῇ Α. τὸ δὲ ΒΚ τὸ ὑπὸ τῶν Α ΒΔ· περιέχεται μὲν γὰρ ὑπὸ τῶν ΗΒ ΒΔ· ἴση δὲ ἡ ΒΗ τῇ Α. τὸ δὲ ΔΛ τὸ ὑπὸ τῶν Α ΔΕ· ἴση γὰρ ἡ ΔΚ, τουτέστιν ἡ ΒΗ, τῇ Α. καὶ ἔτι ὁμοίως τὸ ΕΘ τὸ ὑπὸ τῶν Α ΕΓ. τὸ ἄρα ὑπὸ τῶν Α ΒΓ ἴσον ἐστὶ τῷ τε ὑπὸ Α ΒΔ καὶ τῷ ὑπὸ Α ΔΕ καὶ ἔτι τῷ ὑπὸ Α ΕΓ. ἐὰν ἄρα ὦσι δύο εὐθεῖαι, τμηθῇ δὲ ἡ ἑτέρα αὐτῶν εἰς ὁσαδηποτοῦν τμήματα, τὸ περιεχόμενον ὀρθογώνιον ὑπὸ τῶν δύο εὐθειῶν ἴσον ἐστὶ τοῖς ὑπό τε τῆς ἀτμήτου καὶ ἑκάστου τῶν τμημάτων περιεχομένοις ὀρθογωνίοις· ὅπερ ἔδει δεῖξαι.



Ἐὰν εὐθεῖα γραμμὴ τμηθῇ ὡς ἔτυχεν, τὸ ὑπὸ τῆς ὅλης καὶ ἑκατέρου τῶν τμημάτων περιεχόμενα ὀρθογώνια ἴσα ἐστὶ τῷ ἀπὸ τῆς ὅλης τετραγώνῳ. εὐθεῖα γὰρ ἡ ΑΒ τετμήσθω ὡς ἔτυχεν κατὰ τὸ Γ σημεῖον. λέγω ὅτι τὸ ὑπὸ τῶν ΑΒ ΒΓ περιεχόμενον ὀρθογώνιον μετὰ τοῦ ὑπὸ ΒΑ ΑΓ περιεχομένου ὀρθογωνίου ἴσον ἐστὶ τῷ ἀπὸ τῆς ΑΒ τετραγώνῳ. ἀναγεγράφθω γὰρ ἀπὸ τῆς ΑΒ τετράγωνον τὸ ΑΔΕΒ, καὶ ἤχθω διὰ τοῦ Γ ὁποτέρᾳ τῶν ΑΔ ΒΕ παράλληλος ἡ ΓΖ. ἴσον δή ἐστι τὸ ΑΕ τοῖς ΑΖ ΓΕ. καί ἐστι τὸ μὲν ΑΕ τὸ ἀπὸ τῆς ΑΒ τετράγωνον, τὸ δὲ ΑΖ τὸ ὑπὸ τῶν ΒΑ ΑΓ περιεχόμενον ὀρθογώνιον· περιέχεται μὲν γὰρ ὑπὸ τῶν ΔΑ ΑΓ· ἴση δὲ ἡ ΑΔ τῇ ΑΒ. τὸ δὲ ΓΕ τὸ ὑπὸ τῶν ΑΒ ΒΓ· ἴση γὰρ ἡ ΒΕ τῇ ΑΒ. τὸ ἄρα ὑπὸ τῶν ΒΑ ΑΓ μετὰ τοῦ ὑπὸ τῶν ΑΒ ΒΓ ἴσον ἐστὶ τῷ ἀπὸ τῆς ΑΒ τετραγώνῳ. ἐὰν ἄρα εὐθεῖα γραμμὴ τμηθῇ ὡς ἔτυχεν, τὰ ὑπὸ τῆς ὅλης



ϛ θ

123SOYV89

BIBLIOTHECA BODLEIANA

EUCLID *Elementa* BYZANTINE, 888 THE BODLEIAN LIBRARY Octavo